

1
SEQUENCE LISTING

<110> EVOGENE LTD.
 Ronen, Gil
 Rabinovich, Larisa
 Meissner, Rafael
 Karchi, Hagai

<120> NUCLEOTIDE SEQUENCES FOR REGULATING GENE EXPRESSION IN PLANT
 TRICHOMES AND CONSTRUCTS AND METHODS UTILIZING SAME

<130> 27120

<160> 88

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 1
 atggaagtaa ctttgttgta tagtac 26

<210> 2
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 2
 gccagtgatc accataagga g 21

<210> 3
 <211> 376
 <212> DNA
 <213> Gossypium hirsutum

<400> 3
 atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctattt tgtttgtgct tctacttggt 60
 aaacttggtt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaactt 120

ccaatattag gccatctcta tctcottaata ccacmtctat atcgactct tgctaactct 180
 tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgttagcaatt 240
 tcctcaccat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atacgtttt tgctaatoct 300
 cctcggacaa tgacggcaaa attcatagga tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360
 tatggtgatc actggc 376

<210> 4

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 4

ttcttttggtt cttcaatggt gg 22

<210> 5

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 5

tttgtaatgt cattgggagg tc 22

<210> 6

<211> 410

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 6

ttcttttggtt cttcaatggt ggaaattatc atctocatct ctgattttac aacaaaatac 60
 atcaatatcc atgggtgcat tcaaaggta attacttatg ggaattattt aattttgttc 120
 ataccttata tacgtacaca tgaaaaaatt gactattaat tttgtaggta ttcataaact 180
 tcaaatccca aattcgctc tgacagtgtc tgctcgtgga ctcaacaaga tttcatgctc 240

3

actcaactta caaaccgaaa agctttgtta tgaggataat gataatgac ttgatgaaga 300

acttatgcct aaacacattg ctttgataat ggatggtaat aggagatggg caaaggataa 360

gggttttagaa gtatatgaag gtcacaaaaca tattattcca aaattaaaag 410

<210> 7

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 7

gggtaatat ctttgattt tcc 23

<210> 8

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 8

aacctgcttt acatgtttca ag 22

<210> 9

<211> 431

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 9

gggtaatat ctttgattt tccactttt atttatatct tgtttcattt tccatccac 60

aacaaatggc tactccaacg caatcataaa agcttgggtgc acccaaacac ctcattccaca 120

acettgtgaa tacttcttat cacaaaatcc caaaattaca tctcctatca taaaaaatc 180

agattttcta aaagtgtcac tagacttagt gttagaccgt gcgttacgtg occaactgaa 240

cacatattca ctaggtccaa aatgtcgtaa cgagcgcgaa aaaaaogcat gggctgattg 300

cattgaactc tatgaaaact caatcaacaa aatcaaaaagc acagttgac caaacacaaa 360

atgctcagct actgatgctc aaacatgggt aagtacatcc ttaacaaatc ttgaaacatg 420

taaagcaggt t

431

<210> 10

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 10

tttttttttt tgtttggtgt gggggtgt

28

<210> 11

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 11

ggaagtttaa gtagtgggct tg

22

<210> 12

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 12

tttttgtttg ttgtggg

17

<210> 13

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 13

gtgggcttgg tggtagattc

20

<210> 14

<211> 3284

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 14

```

tttttgtttg ttgtgggggt gtcgctcagc cctactcat ccaagggtta ttcaaaaaat      60
aaaataaaaa taattgcac aattttaaaa aaaaaaagat ggcaaattga caatcatatt      120
aaagatggta ggtgtaactt cactacatta tttattgtgt ctttaagag ctcaaatcct      180
ttgctttctt aaataaaaaa aaaaaaagca agaaaattat actaactcct atttcacagg      240
gcctccattg aagtcttttg atttggtagt tgataaagtt ataaccgaat gactaagagc      300
ctgtttggat cagtttaaaa gctgggtcaa ctgacttaca agctgatttt tgacttattt      360
agctgtttga caatactgaa aataacttat ttttaagttaa aaaaaaata ttattttaag      420
ccaaaagtta aaagtggggg gagagggtgt tttctttttt agcttataag ttgttttaag      480
ttgaccacat ttttatgttt ttgcccttaa tttttttata caatctccaa attagaacat      540
aaccctaaca tctctttctt ccatttttcc cttttcacgt ttgacatagc aacttcagca      600
cttttatcca aacacataac tgctatatatt taaaaataag tttcagcact ttcaaaagta      660
cttttttaaa gttgctttta ttaagcccat ccaaacgcgc cctaataaat ctctttaact      720
ttgtcgtata ttagctctat atttcaacaa atatagttta tctttattct taacgtattc      780
atgttctttt caatttgtct tatttattac tattatatga ttatagtttt ttatacatat      840
gatatgtttc gtctagagta agtcatgttt tatctagaat aagtctattt taaacaaaat      900
gtaattcaat tagtatgaaa atatttttct ctatatattt taatgtaatg tctttttttt      960
ggatgccatg tctttattta cttotttttt cgatttgaaa ttgtaatttt ttttataaat     1020
ttgatgggat accgctcaa ctttttgtaa tttttttatt tatacgtatc tttttttata     1080
gacaatttat tttttgatta ttaaaattta tgtttagtaa ttaaaatatg ttaattcctc     1140
tgataaaata aatgtttata tttcatgaag tattcaatat atcagacctc caacatctaa     1200
cacaagattt tcattgtata ttttgtgtaa agtttatctt ttatgttaaa cttacatagc     1260

```

aaaggattta gattttaaact tagctatata aattaaaatt ttctaataatc aattagggga 1320
 taaacgtgtg atgcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1380
 attgatcaaa aatcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1440
 attgatcaaa aagaaaaaaa ctcacaaaat acgccaacgc atactttcta ttttaatacg 1500
 ctttgcatag ataaaaatat ttgtaggatt ttgtgttact actattagtc cactactatg 1560
 acctattgtg aaaagtgaag acatgatttt tacaaaagaa tctcttaata aaatttattg 1620
 attattattt ctttctagge gggggaaaat aagtagtttg ataaatattt ttttaagaat 1680
 ttgtgatttt taattgttcg aaagttaaaa ccttatagtt agcttacatc tcatattaat 1740
 ttaccacta ttgcaatatt ttcatatcta aactatgctt ttctatgaat ttctttaatt 1800
 cttttaaatt ttcttaaat cttaatatat tttctacata ttttgtatta tattataaat 1860
 ttaaaaatat agggggcat ggcttacgtt gcttttcttg gtcacactt gattggttct 1920
 agaagatgta gatgtatcta tcttggcata caaggctaca aagcagccag agagtctcgc 1980
 gaatttttat tttttttact tttcattttt gaaaaaagta agaaagtaca tatatttttt 2040
 ttcttattac actttttgac atatttgtat tgcattaagg tcaagtaaaa aagtataac 2100
 taaatccaaa gagagagtag taatcatata gaaaaaattt attacctacg ggatataatt 2160
 attatcagtt gtatgaggtt tatttagctg ccacatatta aaaagactca cctttcactt 2220
 tcatttcatt tcttatctc ttttatttta acctttttct tctgtacttt tactctcttc 2280
 ccaactcttt cttgtctttt tctatttggt attaacattt aatataattt tatttttttc 2340
 aatcogacat ttgcattaaa attagaatat tttaaattta aaattgtgta aggetttatt 2400
 caaagaaata tataatctat caaaaaagaa ttcatatctt aaaatttgaa ctcgagactt 2460
 ctaattaagt aagaaataaa tatcatctg tactocatca tatatttgag gaaaaaccaa 2520
 aataggtgtg tagaaatatt taaaattaat ttttttgat gagttttaag gaattgaaga 2580
 aagtgaaca acaaaaaata ataattgtga aattaatttt ttgtttttgc atttattttc 2640
 taatttgatt tttttgaata atatcaaaag tgcactttat atatataaaa ctcattaaac 2700
 aattaaattt gaatttttaa ctattcatca aacaattgat ggggttcttg cttaactaga 2760

7

```

.ggttttaagt ttcaaatttt aaatacaaaa aattcttggt gacaacatat aatcgaattt 2820
taacacaaat attgaatata aaataaaata taagaagagt taataagtag gggaaaaaat 2880
gaagaacagt tgggaggaaa aagacggtaa aaaaagggt taaaaatgaa agaaaaagga 2940
aatgtaatga aatgaagtga aatatggatc ccattaacac gttgcagcca aacaaggcct 3000
tatacaaccg acaataatta tatctcgctt aaaataaaat tttttgtatc acgcgtaata 3060
aatttgaacc aatattttct tgagtggacc cataagttga aaagtctagg ctggttcaac 3120
agcccatca tctatactat tatatataaa ccaattcagt gcaacaagtt gagatatgga 3180
agtaactttg ttgtatagta cttcactctc tattttgttt gtgcttctac ttgttaaact 3240
tgtttcatca aaacgaagaa aacagaatct accaccaage ccac 3284

```

<210> 15
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 15
 gttgagtcca cgagcagaca c 21

<210> 16
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 16
 cgagcagaca ctgtcagagg 20

<210> 17
 <211> 1337
 <212> DNA
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 17
 tttttgtttg ttgtgggggt gttaaagtgt gggttgggtt gaaattggaa atattacaat 60

gggtttgaat agaaattggg ttgggttaga cccgccaaa tttactttga actcaaatga 120
 gctaaaaata ggttgggect tgacccgcc aatttgatcc gattaatctt agttatttaa 180
 catattgata tttactttt ataatacat tttgaagttc cgttcaagaa ttttttgta 240
 aaaaaagtaa caaatggata gataaatcat aaaaaaggca acaaatcgat aataatttat 300
 attgtaaata taggaacata tcttaatact aagtctctaaa acgggttgaa attggagatt 360
 gaattaggct taattgagaa ttctcttcaa atagggttaag cttgaatggg tcgagattga 420
 acccaattca aattatcttg agcccaaccc ttaaaattct gggcgaattg ggcattgtac 480
 catgtttggg ttcattttta acgcccctag cgtagtcgaa agaagtcaat ccatgaggtt 540
 tgtaaaacaa atgcgaataa tttaccctac cattgagctt gttagtcata tgggttagca 600
 aatggtaga ttatcgaaaa aatatcttaa ttatgcttca tagttataat ttgttaatta 660
 caattagtag ctacatgta tatggaggag agtggtagc gagattggga gaggaagag 720
 agaagtgagt gagacaaggc agagagtggg agagaggcga actgcatatg catatttctc 780
 aaaataattg tatatatgta actggtatac atacgtattc gtatatctgg tgagtgagga 840
 gagaaaagag agaagcgagc gagattggaa gaggaagag agagccgagc gagagaggac 900
 aataatttat gtaattcgca tctcatttctg ataattaatt ttgttcgaaa tgcgggttcaa 960
 tataattttt taaccataag cataacaac cctatataga actattgac aatatagaac 1020
 tattgatcta ttgatcaaaa gagtcatacc ataattctat ttaaacacca cctcccttct 1080
 ttcacttcac aataaaataa atttgagtaa taaagcatga gttctttggg tcttcaatgt 1140
 tggaaattat catctccatc totgatttta caacaaaata catcaatata catgggtgca 1200
 ttcaaagggt aattacttat gggaattatt taattttggt catacottat atacgtacac 1260
 atgaaaaaat tgactattaa ttttgtaggt attcataaac ttcaaattcc aatttcgct 1320
 ctgacagtgt ctgctcg 1337

<210> 18

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 18

attcacaagg ttgtggatga gg

22

<210> 19

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 19

gatgagggtgt ttgggtgcac

20

<210> 20

<211> 1906

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 20

tttttgtttg ttgtgggggt gtcattgagt cttttcaagg tgtgaatctt ttaacgaaaa 60

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccacagaa cacgaaccag gtctcgtgtaa 120

gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttcct 180

cgtcgaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 240

tcaataatca aaaagtotta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 300

aaagggtcaaa cccacctttt gttacaatc tcacagaaac tcaacctac aaagagccaa 360

acctactcct tgtacaactc tcacagaaac acaacctac aagaagtcaa acctactcct 420

tgtacaactc tcacagaaac tcaacctac aagaagccaa acctactcct tgtacaataa 480

ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 540

actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa ttgataaat 600

aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 660

atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt ttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 720

10

```

aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 780
ttaagggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattattttt ggctttgaca 840
aataactota ttttcttgat tacttggetg acccacttta ctogatcttg gactcgagct 900
tggtctcttt tgcgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa 960
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 1020
cacacaaaag tttttcaaaa cttgaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat 1080
atttttagat ctcaattgaa ataacatatt atgattogat tctctaaaaa taaaaatttc 1140
gtagctttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgtagtta attagttaaa 1200
atctaacgtg tggtaggtta tacatatagg aatacgcct ctctagcttc ctgttttcca 1260
ctttttaaag ttggttcctt gtttcacag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca 1320
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1380
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatgggtct cactattcat gccttaagga 1440
aaaaaataa aaaagaggat ggtgcacccc catcacttag tttttgacat tccgttgtac 1500
ctcttatatt cctatatota tataaagaac ccaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1560
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacgatgg gtaattattca tttgattttc 1620
ccacttttat ttatatcttg tttcattttc ccatccacaa caaatggcta ctccaacgca 1680
atcataaaag cttgggtgcac ccaaacacct catccacaac cttgtgaata cttcttatca 1740
caaatccca aaattacatc tcctatcata aaaaaatcag attttctaaa agtgtcacta 1800
gacttagtgt tagaccgtgc gttacgtgcc caactgaaca catattcact aggtccaaaa 1860
tgctgtaacg agcgcgaaaa aaacgcattg gctgattgca ttgaac 1906

```

<210> 21

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 21

aattttaagct tgtgtcgtc agccctact c

31

<210> 22

<211> 35

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 22

aaattgtcga catctcaact tggtgcactg aattg

35

<210> 23

<211> 3157

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 23

gtgtcgtcga gccctactc atccaagggt tattcaaaaa ataaaataaa aataattgca 60

tcaattttta aaaaaaaaaag atggcaaatt gacaatcata ttaaagatgg taggtgtaac 120

ttcactacat tatttattgt gtcctttaag agctcaaatc ctttgccttc ttaaataaaa 180

ataaaaaaag caagaaaatt atactaactc ctatttcaca gggcctccat tgaagtcttt 240

tgatttggtg gttgataaag ttataaccga atgactaaga gcctgtttgg atcagtttaa 300

aagctgggtc aactgactta caagctgatt ttgacttat ttagctgttt gacaatactg 360

aaaataactt attttaagtt aaaaaaaaaa tattatttta agccaaaagt taaaagttgg 420

gggagagggt cttttctttt ttagcttata agttgtttta agttgaccac atttttatgt 480

ttttgccctt aatattttta tacaatctcc aaattagaac ataaccctaa catctctttc 540

ttccattttt cccttttcac gtttgacata gcaacttcag cacttttctc caaacacata 600

actgctatat tttaaáaata agtttcagca ctttcaaaag tactttttta aagttgcttt 660

tattaagccc atccaaacgc gccctaataa atctctttta ctttgcgtga tattagctct 720

atatttcaac aaatatagtt tatctttatt cttaacgtat tcatgttctt ttcaatttgt 780

cttattttatt actattatat gattatagtt ttttatcat atgatatgtt tcttctagag 840

taagtcatgt tttatctaga ataagctctat tttaaacaaa atgtaattca attagtatga 900

aaatattttt ctctatatat tttaatgtaa tgtctttttt ttggatgcc tgtctttatt	960
tacttctttt ttogatttga aattgtaatt ttttttataa atttgatggg ataccgctca	1020
aacattttgt aatattttta tttatacgta tcttttttta tagacaattt attttttgat	1080
tattaaaatt tatgtttagt aattaaaaa tgttaattcc tctgataaaa taaatgttta	1140
tatttcatga agtattcaat ataccagacc tccaacatct aacacaagat tttcatgtta	1200
tattttgtgt aaagtatat tcttatgtta aacttacata cgaaaggatt tagatttaaa	1260
cttagctata taaattaaaa ttttctaata tcaattaggg gataaacgtg tgatgcacgc	1320
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaatcacgc	1380
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaagaaaaa	1440
aactcacaaa ataccgcaac gcatactttc tattttaata cgctttgcat agataaaaaat	1500
atttgtagga ttttggtgta ctactattag tccattacta tgacctattg tgaaaagtga	1560
aaacatgatt tttacaaaag aatctottaa taaaatttat tgattattat ttctttctag	1620
gcgggggaaa ataagtagtt tgataaatat tttttaaga atttgatgatt ttttaattgtt	1680
cgaaagttaa aaccttatag ttagcttaca tctcatatta atttaccac tattgcaata	1740
ttttcatatc taaactatgc tttctatga atttctttaa ttcttttaaa tttcttaaa	1800
atcttaatat attttctaca tattttgtat tatattataa atttaaaaat ataggggggc	1860
atggcttacg ttgcttttct tggatcatc ttgattggtt ctagaagatg tagatgtatc	1920
tatcttgga tacaaggcta caaagcagcc agagagtcct cggaattttt atttttttta	1980
cttttcattt ttgaaaaaag taagaaagta catatatttt ttttcttatt acactttttg	2040
acatatttgt attgcattaa ggtcaagtaa aaaagtata actaaatcca aagagagagt	2100
agtaatcata cagaaaaaat ttattaccta cgggatataa ttattatcag ttgtatgagg	2160
cttatttagc tgccacatat taaaaagact cacctttcac ttctatttca tttcttate	2220
tcttttattt taaccttttt cttctgtact ttactctct tcccaactct ttcttgtctt	2280
tttctatttg ttattaacat ttaatataat tttatttttt tcaatccgac atttgcat	2340
aaattagaat attttaaat taaaattgtg taaggcttta ttcaaagaa tatataatct	2400

atcaaaaaag aatttcatat tcaaaatttg aactcgagac ttctaattaa gtaagaaata 2460
 aatatcatcc tgtactccat catatatttg aggaaaaacc aaaatagggtg ttagaaaata 2520
 tttaaaatta atttttttgg atgagtttta aggaattgaa gaaagtgcaa caacaaaaaa 2580
 taataattgt gaaattaatt ttttgttttt gcatttattt tctaatttga tttttttgaa 2640
 taatatcaaa agtgcacttt atatataata aactcattaa acaattaaat ttgaattttt 2700
 aactattcat caacaattg atgggggttct tgettaacta gaggttttaa gtttcaaatt 2760
 ttaaatacaa aaaattcttg ttgacaacat ataatcgaat tttaacacaa atattgaata 2820
 taaaataaaa tataagaaga gttaataagt aggggaaaaa atgaagaaca gttgggagga 2880
 aaaagacggt aaaaaaagg gttaaaaatg aaagaaaaag gaaatgtaat gaaatgaagt 2940
 gaaatatgga tccattaac acgttgacgc caacaaggc cttatacaac cgacaataat 3000
 tatatctcgc ttaaataaaa atttttttga tcacgcgtaa taaatttgaa ccaatatttt 3060
 cttgagtgga ccataagtt gaaaagtcta ggctggttca acagccocat catctatact 3120
 attatatata aaccaattca gtgcaacaag ttgagat 3157

<210> 24

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 24

cctagtcgac ggtgttaaatt ggtgggttgg

30

<210> 25

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 25

ttggatccga gcagacactg tcagagg

27

<210> 26

<211> 1320

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 26

```

gggtgttaaatt ggtgggttgg gttgaaattg gaaatattac aatgggtttg aatagaaatt      60
gggttgggtt agacccgccc aaatttactt tgaactcaaa tgagctaaaa ataggttggg      120
ccttgaccog cccaatttga tccgattaat cttagttatt taacatattg atatttaact      180
tttataatca cattttgaag ttccgttcaa gaattttttg ttaaaaaag taacaaatgg      240
atagataaat cataaaaaag gcaacaaatc gataataatt tatattgtaa atataggaac      300
atatcttaat actaagttct aaaacgggtt gaaattggag attgaattag gcttaattga      360
gaattctctt caaatagggt aagcttgaat gggtcgagat tgaacccaat tcaaattatc      420
ttgagcccaa cccttaaaat tctgggcgaa ttgggcgatgt taccatgttt gggttcattt      480
ttaacgcccc tagcgtagtc gaaagaagtc aatccatgag gtttgtaaaa caaatgcgaa      540
taatttacct taccattgag cttgttagtc atatggtgta gcaaaatggt agattatcga      600
aaaaatatct taattatgct tcatagttat aatttggtta ttacaattag tagctacatg      660
ttatatggag gagagtgggt agcgagattg ggagaggaaa gagagaagtg agtgagacaa      720
ggtagagagt gggagagagg cgaactgcac atgcataatt gtcaaaataa ttgtatatat      780
gtaactggta tacatacgta ttcgtatata tggtagtgta ggagagaaaa gagagaagcg      840
agcgagattg gaagaggaaa gagagagccg agcgagagag gacaataatt tatgtaattc      900
gcattctcatt tgtataatta attttgttcg aaatgcgggt caatataatt ttttaacct      960
aagcataaac aaccctatat agaactattg atcaatatag aactattgat ctattgatca     1020
aaagagtcac accataatto tatttaaaca ccacctccct tgtttcactt cacaataaaa     1080
taaatttgag taataaagca tgagttcttt ggttcttcaa tgttggaat tatcatctcc     1140
atctctgatt ttacaacaaa atacatcaat atccatgggt gcattcaaag gttaattact     1200
tatgggaatt atttaatttt gttcatacct tatatacgta cacatgaaaa aattgactat     1260

```

15

taattttgta ggtattcata aacttcaa at cccaaattcg cctctgacag tgtctgctcg 1320

<210> 27

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 27

tttccaagct tgacctgctc tgataccaat tg

32

<210> 28

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 28

ccggatcctc gtaaggagtt tgtaatatg

29

<210> 29

<211> 1537

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 29

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccacagaa cacgaaccag gtctgtgtaa 60

gttgcctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttctc 120

cgctcaagga agggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 180

tcaataatca aaaagtotta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 240

aaagggtcaaa cccacctttt gttacaattc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 300

accactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa accactcct 360

tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa accactcct tgtacaataa 420

ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaacctttctc 480

actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa tttgataaht 540

aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgcctctctt 600
atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt tttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 660
aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 720
ttaaggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattatTTTT ggctttgaca 780
aataactcta ttttcttgat tacttggetg acccacttta ctcgatcttg gactegagct 840
tggcttcttt tgcctgcgtac atttgcctact gattatttgc gcttcttgto tatcatcaaa 900
acatgaatta tgcattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 960
cacacaaaag ttttcaaaa cttgaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat 1020
atTTTTtagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaaatttc 1080
gtagcttttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaaa 1140
atctaactgt tggtaggtta tacatatagg aatacgcctt ctctagcttc ctgttttcca 1200
ctttttaaag ttggttcctt gtttcatcag ttaatttcc ttatcaagtc atcaaacaca 1260
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1320
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga 1380
aaaaaaataa aaaagaggat ggtgcacccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag 1440
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac ccaaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1500
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacga 1537

<210> 30

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 30

aatctagac taccatcget agtaatcgtg

30

<210> 31

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 31

gttgaagaac tgcaccccg gagg

24

<210> 32

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 32

tctagactac catcgctagt aatcggtggca ataaactacc taactatagc atttattgct	60
accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtage	120
aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata	180
tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat	240
tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tccttcaagt tattaaaagt tgtggcaata taggttaaata tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataacctttt aaccataata aagcgattta aatcaaatat tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt	660
aaattttcgc tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttac	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaatttaaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaacaa	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa	1020

18

actatagtaa ttatatatag ttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt 1080
 ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta 1140
 tcaaaactcat atttttattt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatataatt 1200
 ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct gggtcttaac 1260
 tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat 1320
 aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttcctctttt tattaagaa 1380
 attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgtgtgtatt taactgttta tttcccttgt 1440
 taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct 1500
 tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt 1560
 agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttaccc ttctcccaa agtaaatttc 1620
 atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaa 1680
 aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgctta 1740
 aacgaaagcc tataaaagag catatattgc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800
 ataatcccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 33

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 33

aaatctagat aagttgataa agctaatttc tc

32

<210> 34

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 34

tttcccgga cctggaggca atc

23

<210> 35

<211> 1969

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 35

tctagataag ttgataaagc taatttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca	60
ataactacco taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat	120
tttttgctcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat	180
ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc	240
aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct	300
tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa	360
aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tcttcaagt tattaaaagt	420
tgtggcaata taggttaaat tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa	480
tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata	540
aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc	600
atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct	660
gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag	720
gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta	780
agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata	840
caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat	900
aatagtattt taaccacaat tagtttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt	960
tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg	1020
taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag tttgaagtat	1080
taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta	1140
gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaaactcat attttatttt attgcacctt	1200
gttagttttg gacgttaatt atatatattt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg	1260

tggagaatTT atgtatgcCT ggttcttaac tatttttttt tatataactg gttagagtaa 1320
 tttcttatat ttcagtattt attttttaaT aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560
 gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620
 aagtttaccC ttctcccaaa agtaaatttc atatttggct ccacataatg tgttcaatga 1680
 gtcaagtgaA gtactttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740
 tttttttaga gaaatcccat ttcttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatccccC ctttaattcc ctcccaaaat 1860
 gcagttcttc aacttctttt cctttttcct ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920
 atggaagaat tccaatagcc aaaccaaaag attgcctcca ggtcccggy 1969

<210> 36

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 36

tataagcttt aagtttaaT cctattgtag tg

32

<210> 37

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 37

cggatccatt aatcacaaga aaaac

25

<210> 38

<211> 625

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 38

```

aagctttaag tttaaatcct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa   60
atacctttat attaataattt gttatattgt aaaataagga tatttttaac aaattttcaa  120
ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac aaacaattat  180
aaatcaaatt acctttaata aaatgggtatc attcaattca atgacaataa atgcatttat  240
aaatacatca aatgtaaate tcatgtttat aagaaaacac gtagaaaaaa gttaaaccac  300
tatttgagtc ctagctgtgg aggcattgatt gaggaaatc aaatggacgc tggttttaat  360
tgtattgaaa gaaaccaata atcacgtagg ttggcagttg aacataattg aatgggtctca  420
acttttaatg tgggtgtaat gtttggatcg gataatctca acttacctaa tagctaggaa  480
agtaaaattc aaacatcacc cgctactact tttggctata aaaaccctcc taccctcaag  540
ccctaaccac gacaatcacc aatagtacta ctactccaag caagtatttt ccttacacgt  600
ttgtttttct tgtgataatg gatcc                                         625

```

<210> 39

<211> 627

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 39

```

aagctttaag tttaaatcct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa   60
atacctttat attaataattt gttatattat aaaataagga tatttttaac aaattttcaa  120
ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac caaacaatta  180
taaatacaat tacttttaat aaaatgctat cattcaattc aatgacaata aatgcattta  240
taaatacatc aaatgtaaat ctcattgtta taagaaaaca cgtagaaaaa aagttaaacc  300
aatatttgag tcttagctgt ggaggcattg ttgagtgaat tcaaatggac gctgggttta  360
attctattga aagaacacaa taatcacgta ggttggcagt tgaacataat tgaatgggtc  420
caacttttaa tgtgggtgta atgtttggat cggataatct caacttacct aatagctagg  480

```

aaagtaaaat tcaaacatca cccgctacta cttttggcta taaaaaccct cctaccctca 540
 agccctaacc acgacaatca ccaatagtag tactactcca agcaagtatt ttccttacac 600
 gtttggtttt cttgtgataa tggatcc 627

<210> 40
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 40
 aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 41
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 41
 ctggatccta ttgctagctt tggatgaag 29

<210> 42
 <211> 622
 <212> DNA
 <213> Lycopersicon pennellii

<400> 42
 tctagaagggt gaggaacttt tttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60
 acaacattac ggtaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctctaaaa 120
 taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180
 aatgagataa tatattttca gaagaccct atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240
 aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300
 tattctgttt ttttttgggt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360

23

attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420
 cgataagtgt ttccttacgc gtaattgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480
 catcgacatt gctttttccg atgggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag 540
 taatatttta tttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttca 600
 tccaaageta gcaataggat cc 622

<210> 43
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 43
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 44
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 44
 ctggatcctg ttgctagctt ttgaatgaaa 30

<210> 45
 <211> 1050
 <212> DNA
 <213> Lycopersicon esculentum

<400> 45
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatttat atttaaaaag tattaaatat 180
 atacaaattt aaactottaa aaccattgtt acaaaattta gaatccaaaa tgттаатatt 240
 atgggttctgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta ggcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360
 attctttaatc ttccacctac ccaatcacaa atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420
 attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480
 aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660
 tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720
 taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780
 agaâââatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960
 aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020
 attttcattc aaaagctagc aacaggatcc 1050

<210> 46

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 46

aaaatttggg atctagaagg tgagg

25

<210> 47

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 47

acatgaaact ttgaatgctt tg

22

<210> 48

<211> 754

<212> DNA

<213> *Lycopersicon pennellii*

<400> 48

tctagaaggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca	60
acaacattac ggtaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctctaaaa	120
taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat	180
aatgagataa tatattttca gaagaccctt atataaatac atgggtccta ttaatatcat	240
aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc	300
tattctgttt tttttttgtt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat	360
attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg	420
cgataagtgt ttccttacgc gtaactgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat	480
catcgacatt gctttttccg atggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag	540
taatatttta ttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttcg	600
tccaaagcta gcaataatgs caagtttgty taatagtagt agtacatctc tcaaaaactcc	660
ttttacttct tccaccactt gtttatcttc cactcctaag ccctctcaac ttttcctaca	720
tggaaaacgt aacaaagcat tcaaagtttc atgt	754

<210> 49

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 49

atggaaaagc ttatggacag actaaaacac	30
----------------------------------	----

<210> 50

<211> 30

<212> DNA

26

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 50

ttcccgggac atgaaacttt gaatgctttg

30

<210> 51

<211> 1179

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 51

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac	60
cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa	120
tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat	180
atacaaattt aaactcttaa aaccattgtt acaaaattta gaatccaaa tgtaatat	240
atggtttgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact	300
actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt	360
attcttaatc ttccaactac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgccct	420
attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa	480
aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat	540
aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat	600
taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt	660
tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgatc aatgtattgt	720
taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgtaata	780
agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg	840
gtcagtagag agctttetaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa	900
aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagcgcgc tctaaaatta	960
aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga	1020
attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct	1080

ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaaagc cttgtcaact tttcctacat 1140

ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgtcccggy 1179

<210> 52
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 52
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 53
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 53
 aaccggggag ccgatgcagc taatgg 26

<210> 54
 <211> 1299
 <212> DNA
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 54
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat 180
 atacaaattt aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgttaatat 240
 atggttttgc ctctgctaaa cattaactat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300
 actgtacaaa totaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360
 attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcct 420

28

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480
 aatatataata ctccatotag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660
 tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720
 taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780
 agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960
 aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020
 attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080
 ctcaaaactc ctttacttcc tttagggtcc actccaaagc cttgtcaact tttctacat 1140
 ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgcaaggtta ccaataactaa cggtaaccaa 1200
 gatgaaacga attctgtaga tcgaaggaat gttcttcttg gcttaggagg tctttatggg 1260
 gttgctaatag ctataccatt agctgcatcg gctcccggg 1299

<210> 55

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 55

gggatgagct acaacttgct tggat

25

<210> 56

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 56

ctaggagctc ttcagtttcg gag

23

<210> 57

<211> 511

<212> DNA

<213> Homo sapiens

<400> 57

gggatgagct acaacttgct tggattccta caaagaagca gcaattttca gtgtcagaag 60

ctcctgtggc aattgaatgg gaggcttgaa tattgectca aggacaggat gaactttgac 120

atccctgagg agattaagca gctgcagcag ttccagaagg aggacgccgc attgaccatc 180

tatgagatgc tccagaacat ctttgcattt ttcagacaag attcatctag cactggctgg 240

aatgagacta ttgttgagaa cctcctggct aatgtctatc atcagataaa ccatctgaag 300

acagtctctg aagaaaaact ggagaaagaa gattttacca ggggaaaact catgagcagt 360

ctgcacctga aaagatatta tgggaggatt ctgcattacc tgaaggccaa ggagtacagt 420

cactgtgcct ggaccatagt cagagtggaa atcctaagga acttttactt cattaacaga 480

cttacagggtt acctccgaaa ctgaagagct c 511

<210> 58

<211> 592

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Synthetic human growth hormone gene

<400> 58

cccgggatgt tcccaactat tccattgtct aggccttttcg ataatgctat gttgagggct 60

cataggttgc atcagttggc ttctgatact taccaggagt tcgaggaggc ttacattcca 120

aaggagcaga agtactcatt ccttcagaat ccacagactt ctttgtgctt ctctgagtct 180

attccaactc catcaaatag ggaggagact cagcagaagt caaatottga gttgttgagg 240

atttctttgt tgcttattca gtcttggttg gagccagttc agttcttgag gagtgttttc 300

gcaaattctt tggtttacgg agcttcagat tcaaatgttt acgatttggt gaaggatttg 360

gaggagggaa ttcagactct tatgggaagg ttggaggatg gatotccaag gactggacag 420
 attttcaagc agacttactc taagttcgat acaaactctc ataacgatga tgctttgttg 480
 aagaattacg gattgttgta ctgcttcagg aaggatatgg ataaggttga gactttcttg 540
 aggattgttc agtgcaggag tgttgaggga tottgcggtat tctgatgagc tc 592

<210> 59
 <211> 252
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOD lumen signal peptide coding sequence

<400> 59
 atggcaagtt tgttagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60
 ggttccactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120
 gtttcatgca aggttaccaa tactaacggt aaccaagatg aaacgaattc tgtagatcga 180
 aggaatgttc ttcttggtt aggaggtctt tatggtgttg ctaatgctat accattagct 240
 gcacggctc cc 252

<210> 60
 <211> 84
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOD lumen signal peptide sequence

<400> 60

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Lys Val Thr Asn Thr
 35 40 45

Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg Arg Asn Val Leu
 50 55 60

Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala Ile Pro Leu Ala
 65 70 75 80

Ala Ser Ala Pro

<210> 61
 <211> 141
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA stromal signal peptide coding sequence

<400> 61
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctccttttac ttcttcacc 60
 acttgtttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120
 gcattcaaag tttcatgtgg g 141

<210> 62
 <211> 47
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA stromal signal peptide sequence

<400> 62

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly
 35 40 45

<210> 63
 <211> 261
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA lumen signal peptide coding sequence

<400> 63
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctctcttttac ttcttccacc 60
 acttgtttat ctccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120
 gcattcaaag tttcatgtgg gaaggttacc aatactaacy gtaaccaaga tgaaacgaat 180
 tctgttgatc gaagaaatgt tcttcttggc ttaggtgggc tttatggtgt tgctaattgct 240
 ataccattag ctgcatccgc t 261

<210> 64
 <211> 87
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOA lumen signal peptide sequence

<400> 64

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly Lys
 35 40 45

Val Thr Asn Thr Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg
 50 55 60

Arg Asn Val Leu Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala
 65 70 75 80

Ile Pro Leu Ala Ala Ser Ala
85

<210> 65

<211> 111

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 65

gacccctcca ctcccaaaaa caacacacaa tattcaagga tgatagttgg ctatagaagc 60

acaatcatta ccctttctca tcctaagcta ggcaatggga aaacaatttc a 111

<210> 66

<211> 138

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 66

atgagttctt tggttcttca atgttggaat ttatcatctc catctctgat ttacaacaa 60

aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120

cctctgacag tgtctgct 138

<210> 67

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 67

tctagactac catcgtagt aatcgtaggca ataactacc taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tcottcaagt tattaaaagt tgtggcaata taggttaa at tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataacctttt aaccataata aagcgattta aatcaaata tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt ggcacgaggt	660
aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaataa atatttatct tcttatttta agaaaataa aatagttaga taatagttac	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaattttaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gtcacaaaca	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa	1020
actatagtaa ttatatatag tttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt	1080
ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta	1140
tcaaaactcat attttatttt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatataatt	1200
ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac	1260
tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat	1320
aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctcttttt tatttaagaa	1380
attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgtgttatt taactgttta tttcccttgt	1440
taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct	1500
tgcctagctt ctacagagtaa gcgccatcac gactcccag gataaggaaa tccgggtcgt	1560
agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc ttctcccaa agtaaatttc	1620
atatttggt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtaactttca tgacaaaaa	1680
aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatccat ttcttgcta	1740

35

aacgaaagcc tataaaagag catatatgtc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800
 ataatccccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

 <210> 68
 <211> 1969
 <212> DNA
 <213> *Nicotiana tabacum*

 <400> 68
 tctagataag ttgataaagc taattttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60
 ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120
 tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat 180
 ttaaataaaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc 240
 aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tggataaatt gaattatgtt gctaatttct 300
 tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360
 aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tccttcaagt tattaaaagt 420
 tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480
 tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata 540
 aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc 600
 atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660
 gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720
 gcacattaaa aatttgaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780
 agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840
 caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900
 aatagtattt taaccacaat tagtttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt 960
 tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020
 taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag tttgaagtat 1080
 taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta 1140
 gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatatatatt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg 1260
 tggagaattt atgtatgcct gggtcttaac tttttttttt tatataactg gttagagtaa 1320
 tttcttatat ttcagtattt atttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380
 ttttgtgtca ttcctctttt tttttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500
 aggagttaat gattttctag gtccatggct tgcctagctt ctacagagtaa gcgccatcac 1560
 gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620
 aagtttacc tttcccaaa agtaaatttc atatttggct ccacataatg tgttcaatga 1680
 gtcaagtga gttacttttc tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740
 tttttttaga gaaatcccat ttcttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctocaaaaat 1860
 gcagttcttc aacttctttt cctttttcct ttttgtgtca tttctctttt tttttaagaa 1920
 atggaagaat tccaatagcc aaacaaaaag attgcctcca ggtcccggtg 1969

<210> 69

<211> 806

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 69

atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctatct tgtttgtgct tctacttggt 60
 aaacttggtt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagccact acttaaaact 120
 ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactct tgctaactct 180
 tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgtagcaatt 240
 tctcaccat ctgctgcga agaattgttc aaaaaaatg atatcgtttt tgctaactgc 300
 cctggacaa tgacggcaaa attcatagga tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360
 tatggtgac actggogeta ccttcgccgc ctctgcgcac ttgaaatatt ctccactaat 420
 cgtctcaaca attttcagtc cattagacaa gatgaaatca aacttttagt tgaagagtg 480

37

tttcacaaat ctggagacaa ttttgtgact cctgttgagc ttaagtccaa gctttttcag 540
 atgtcgtata atattatcat gagaatggta gctggaaaaa gatattacgg tgaagagata 600
 gataacgagg aggcaaatca ttttcgggtg cttgtagaag argttatttc ktttgggggt 660
 gtatcaaattg ccghggattt catgcctgca atattttctgk tgtttttcag gactacggag 720
 aaaaaaatag caaagcttgg taataagatg gacaagstct tgcaaggttt ggktgatgaa 780
 catcgccgcg ataaaagcag gaatac 806

<210> 70
 <211> 912
 <212> DNA
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 70
 atgagttctt tggttcttca atgttggaaa ttatcatctc catctctgat tttacaacaa 60
 aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaa at cccaaattca 120
 cctctgacag tgtctgctcg tggactcaac aagatttcat gctcactcag cttacaaacc 180
 gaaaaacttt gttatgagga taatgataat gatcttgatg aagaacttat gcctaaacac 240
 attgctttga taatggatgg taataggaga tgggcaaagg ataagggttt agacgtatcc 300
 gaaggtcaca aacatctctt tccaaaatta aaagagattt gtgacatttc ttctaaattg 360
 ggaatacaag ttatcactgc ttttgcattc tctactgaaa attggaaacg agccaagggg 420
 gaggttgatt tcttgatgca aatgttcgaa gaactctatg atgagtttcc gaggtctgga 480
 gtaagagtgt ctattattgg ttgtaaaacc gacctcccaa tgacattaca aaaatgcata 540
 gcattaacag aagagactac aaagggaaac aaaggacttc accttgatgat tgcactaaac 600
 tatggtggat attatgacat attgcaagca acaaaaagca ttgttaataa agcaatgaat 660
 ggtttattag atgtagaaga tatcaacaag aatttatttg atcaagaact tgaaagcaag 720
 tgtccaaatc ctgatttact tataaggaca ggaggtgatc aaagagttag taactttttg 780
 ttgtggcaat tggcttayac tgaattttac ttcaccaama cattgtttcc tgattttgga 840
 gaggaagatc ttaaagaggc aataatraac tttcaacaaa ggcatagacg ttttgggtgga 900
 cacacatatt ga 912

<210> 71

<211> 1269

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 71

```

atgggtaata ttcatttgat tttcccaactt ttatttatat cttgtttcat tttcccatcc      60
acaacaaatg.gctactccaa cgcaatcata aaagcttggg gcacccaaac acctcatcca      120
caaccttggtg aatacttctt atcacaaaat cccaaaatta catctcctat cataaaaaaa      180
tcagattttc taaaagtgtc actagactta gtgttagacc gtgcgttacg tgcccaactg      240
aacacatatt cactagggtcc aaaatgtcgt aacgagcgcg aaaaaaacgc atgggctgat      300
tgcattgaac tctatgaaaa ctcaatcaac aaaatcaaaa gcacagttga tccaaacaca      360
aatgtctcag ctactgatgc tcaaacatgg ttaagtacat ccttaacaaa tcttgaaaca      420
tgtaaagcag gtttcgaaga attaggcgtt acggattatg ttatgccact aatatcaaat      480
aataatgtgt catctttaat aagtaacgct ttagctttaa atcatgggta ttatactgaa      540
cctactaaaa gtagtactac tactcaagtt gatggatttc caacttgggt atctcctgggt      600
gatagaaaat tgttgcaatc gtgcgcgtcg tcgtcgtcaa cggcttctca ggcgaatgta      660
gtgggtggcta ctgatggttc aggggatttt aagacagtga aagaagctgt agatgctgct      720
gccaagaata aaggaagtgg gaggtttgtg atatatgtga aagctgggac ttataatgaa      780
aatgtggaga ttggagaaaa ggtgaaaaat gttatgttga ttggagatgg cattggaaag      840
acaattatta ctggaagcaa aagtgttggg ggtggatcca ccacctttag atcagccaca      900
gttggtgctt ctggtgacgg atttattgct caaggcataa caattagaaa cactgctgga      960
ccccaaaagc accaagcagt agccctacga tctggctctg atctttcagt attttatcaa     1020
tgtagcttcg aagggtatca agacactttg tacgttcatt ccaataggca attttacaaa     1080
gagtgtgata tttatggtac ggtcgatttt atatttgggm acgcagcagt tgtattacaa     1140
aattgtaata ttttcgctag agaccctccg aataaaatca acactgtgac agcccaaggc     1200
cgaaccgacc cgaatcaaaa cactggaatt tccatacata attgtagaat cactggagct     1260

```

ggttcttcg

1269

<210> 72

<211> 930

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 72

atggcagacg gagaggatat tcagccctt gtctgtgaca atggaactgg aatggccaag 60

gctgggttcg caggagatga tgctccacga gotgtatttc ctagtattgt tggccgcccc 120

cgccatactg gtgtgatggg gggatatggg caaaaagacg cctatgtggg agatgaagct 180

caatcaaaga gaggtatttt aactcttaaa taccgaattg agcacggaat tgcagcaat 240

tgggatgata tggagaagat atggcatcat actttctaca atgagcttcg tgttgcctct 300

gaggagcacc ctgtctcct aactgaagcc cctcttaacc caaaggctaa tctgaaaaag 360

atgaccaga ttatgtttga gactttcaat acccagcta tgtatgttgc tattcaggct 420

gtactctcac tgtatgccag tggctgtacc accggtattg tgttggaactc tggatgatgg 480

gtcagccaca ctgtcccaat ttatgaaggg tatgcccttc cacatgccat tctccgtctt 540

gaattggcag gacgtgacct cactgatagt ttgatgaaga tctgaccga gogtggttac 600

tgtttacca cctcagctga gogagaaatt gtcagggacg tgaaagaaaa gctcgtttac 660

atagctcttg actatgaaca ggaactcgag acttcaaaga ccagctcttc tgttgagaag 720

agctatgagc tcccagatgg gcaggtgatc accattgggtg ctgagcgttt ccggtgtcct 780

gaggtccttt tccaaccttc aatgattgga atggaagctg caggaatcca cgagactaca 840

tacaactcta tcatgaaatg tgacgtggat attaggaaag atctttatgg aaacattgtg 900

ctcagtgggtg gtactaccat gtttgtatgc 930

<210> 73

<211> 1017

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 73

atggcaaacg gaaagatcaa aatcggaatc aacggattcg gtagaattgg tctgttggtg 60

40

gctagagttg ctctacagag agatgatgtt gaactagttg cagtgaatga tccatttatt 120
 tccactgatt acatgacata tatgtttaag tatgattcag tacatggaca atggaagcat 180
 catgagctaa aggtcaagga tgagaagaca cttctctttg gagagaaggc tgttacagtt 240
 tttggaatca ggaacctga agatatccca tggggtgaag ctggtgctga cttcgttgtt 300
 gaatcaaccg gtgtcttcac tgacaaggac aaggctgctg ctcacttgaa ggggtggtgcc 360
 aagaaggttg tgatctctgc tcctagcaaa gatgctccca tgtttgttgt ggggtgcaac 420
 gagaatgaat acaagccaga gctggacatt gtctccaatg ctagtgtgac aacgaactgc 480
 cttgcacett tggetaaggt tatcaatgat aggtttggca ttgttgaggg tctcatgacc 540
 actgtccacg ccatgactgc caccagaaa actgttgatg gtccatccat gaaggactgg 600
 agaggtggaa gagctgcttc attcaacatc atccctagca gcactggtgc agccaaggct 660
 gttgaaaag tgctcccaca acttaacggc aaattgactg gaatggcctt cagagtacca 720
 actgctgatg tctcgttgt cgatcttact gtaagactcg agaaagaagc ctccatgaa 780
 gacattaagg ctgcaatcaa ggaggaatca gagggtaaat tgaagggtat cttgggatac 840
 actgaagatg atgtggtttc cacagacttt gttggtgaca gcagggtcaag catttttgat 900
 gccaaaggctg gaattgcttt gagcaagaat tttgtgaaag ttgtgtcatg gtatgacaac 960
 gaatggggtt acagttcccg tgtgattgat ttgatctgcc atatggctaa ggcttga 1017

<210> 74

<211> 657

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 74

atggtgtcac tgaaacttca gaagcggctc gccgccagtg ttctaaagtg tgggagggga 60
 aaagtatggc ttgaccctaa cgaaggcaat gaaatctcca tggctaactc aaggcaaaac 120
 atcagaaagt tgggtgaagga tggtttcac atcaggaaac caaccaaact tcaactcacga 180
 tctcgtgcac gcaggatgaa ggaagccaaa agaaagggcc gtcactctgg atatggtaag 240
 cgtaagggtg ccaggagggc taggttgccc acaaaggctg tgtggatgag gagactcaga 300
 gtccctcaggc gtttgcttcg taagtacagg gagtccaaga agattgacaa gcacatgtac 360

catgatatgt acatgaaggt gaagggtaat gtcttcaaga acaagcgtgt tctcatggag 420
 aacattcaca aaaccaaggc tgagaaggct agagagaaga cttgtctga ccaatttgag 480
 gccaggaggg caaagaacaa ggcaagcagg gaaagaaagt tcgctaggag ggaggaacgt 540
 ttggcccagg gaccaggaga gaagccagta caacctgcag cgccagcccc ggcaccagca 600
 gcaacagcac cccagccaa gactgctcag ggaggatcta agaagtcaaa gaagtga 657

<210> 75
 <211> 132
 <212> DNA
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 75
 atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtaact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60
 ggttccactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120
 gtttcatgtc cc 132

<210> 76
 <211> 44
 <212> PRT
 <213> Artificial sequence

<220>
 <223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 76

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Pro
 35 40

42

<210> 77
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 77
ccacatgccca ttctccgtct

20

<210> 78
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 78
gctttttcttt cacgtccctg a

21

<210> 79
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 79
ttgttggtggg tgtcaacgag a

21

<210> 80
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial sequence

<220>
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 80
atggcgtgga cagtgggtca

19

<210> 81
<211> 25

43

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 81

cactctggat atggttaagcg taagg

25

<210> 82

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 82

ttcttggact ccctgtactt acga

24

<210> 83

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 83

tctcttcaat taggtaccgg tcttg

25

<210> 84

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 84

tgaattttgc cgctattgtc c

21

<210> 85

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 85

gggttttagac gtatccgaag gtc

23

<210> 86

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 86

gctcgtttcc aattttcagt agaga

25

<210> 87

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 87

ttacgtgccc aactgaacac a

21

<210> 88

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 88

caatgcaatc agcccatgc

19